AWWAD

YA'QUB

DATE ISSUED	DATE DUE	DATE ISSUED	DATE DUE
[illegible]	AUG 9		

كوركيس عوّاد

الكِندي

يَعقوب بن اسحاق الكِندي

حياته وآثاره

اصدرتها مديرية الفنون والثقافة الشعبية بوزارة الارشاد
بمناسبة العيد الالفي لبغداد والكندي المشمول برعاية
سيادة الزعيم الامين عبدالكريم قاسم

١٩٦٢



سلسلة الثقافة الشعبية ـ ٥٠

يعقوب بن اسحاق الكندي

حياته وآثاره

تأليف

كوركيس عواد

اصدرته مديرية الفنون والثقافة الشعبية بوزارة الارشاد
بمناسبة العيد الألفي لبغداد والكندى المشمول برعاية
سيادة الزعيم الامين عبدالكريم قاسم رئيس الوزراء
والقائد العام للقوات المسلحة

١٩٦٢



تمهيـــــد

تتهيأ الجمهورية العراقية ، حكومة وشعبا ، لاقامة مهرجان حافل في مدينة بغداد ، تحيى فيه ذكرى مفكر عربى ذائع الصيت ، وفيلسوف عظيم يعد من مشاهير فلاسفة العالم ، ومؤلف ضرب فى عالم التأليف بسهم صائب ، وعالم لم يكن يشق له غبار فى ميادين الكيمياء والطب والموسيقى والفلك والرياضيات والمنطق والطبيعيات . وهو فى ذلك كله ، يعد فى الرعيل الاول بين الكتبة العرب القدامى الذين تناولوا فى مؤلفاتهم شتى هذه الموضوعات ، فوفوها حقها من البحث والتمحيص ، على قدر ماكان عليه العلم يوم ذلك من تقدم واتساع .

ذلكم هو أبو يوسف يعقوب بن اسحاق الكندى ، الملقب بـ « فيلسوف العرب » أحد أقطاب الفكر فى القرن الثالث للهجرة (التاسع للميلاد) . الذى اشتهر فى عصره بالتبحر فى فنون الحكمة اليونانيةوالفارسية والهندية، وكان له أثر بعيد فى تطور الثقافة من بعده ، على ما سيأتى التنويه به فى تضاعيف هذه الرسالة الوجيزة التى نضعها اليوم بين أيدى القراء .

بغداد كوركيس عواد

الكندي

١ ـ اسمه ونسبه :

يكنى بأبي يوسف • واسمه يعقوب بن اسحق • وقد اشتهر بالكندي، لأنه كان من أبناء قبيلة « كندة » العربية ، احدى القبائل العريقة في التاريخ [١] • وأصل كندة في بلاد اليمن ، ولكن بطونا منها نزحت عنها في مناسبات الى أمصار اخرى ، فصارت ذات فروع في العراق والشام والأندلس •

ان غير واحد من المؤلفين الأقدمين ، كابن النديم (ألف كتابه حوالى سنة ٣٧٧ هـ) ، والقاضي صاعد الاندلسي (المتوفى سنة ٤٦٢ هـ) ، والقفطي (المتوفى سنة ٦٤٦ هـ) ، قد ساق سلسلة نسب الكندي ، على اختلاف بينهم في السياقة ، وتفاوت في عدد الأجيال • فأوصلهم ابن النديم الى الجد التاسع والعشرين [٢] • وأبلغهم صاعد الى اثنين وثلاثين [٣] • وانتهى القفطي في ايرادهم الى الجد الرابع والثلاثين منهم [٤] •

ولقد تولى بعض اجداد الكندي الملك في حضرموت واليمامة

---

(١) جمهرة أنساب العرب : لابن حزم الاندلسي (تحقيق ا • ليفي بروفنسال • طبعة دار المعارف ـ القاهرة ١٩٤٨ ، ص ٣٩٩ ـ ٤٠٠) • ومعجم قبائل العرب : لعمر رضا كحاله ٣ [دمشق ١٩٤٩] ص ٩٩٨ ـ ١٠٠٠ •

(٢) الفهرست : لابن النديم (طبعة فلوجل • ليبسك ١٨٧١) ص ٢٥٥ •

(٣) طبقات الامم : للقاضي صاعد الاندلسي (طبعة شيخو • بيروت ١٩١٢) ص ٥١ •

(٤) اخبار الحكماء باخبار العلماء : للقفطي (طبعة ليرت • ليبسك ١٩٠٣) ص ٣٦٦ •

والبحرين . ومنهم من عاش قبل الاسلام ، ومنهم من نشأ بعده . وكانوا في أيام جاهليتهم واسلامهم من ذوي المجد واليسار .

كان لبني كندة في الاسلام ، ذكر في الفتوح والثورات . ومنهم من ولي الولايات ، ومنهم من تقلد القضاء [٥] .

ومن أجداد الكندي الذين نوه بذكرهم التاريخ ، قيس بن معدي كرب : كان ملكا على جميع كندة ، عظيم الشأن . وقد مدحه الأعشى بأربع قصائد طوال [٦] .

ومنهم الأشعث بن قيس ، أحد الوافدين الى النبي (ص) [٧] . كان قبل ذلك ملكا على جميع كندة أيضا .

ينتهي نسب الكندي في الاسلام ، الى الأشعث بن قيس . فتكون سلسلة نسبه في العصر الاسلامي ، كالآتي : يعقوب بن اسحاق بن الصبّاح بن عمران بن اسماعيل بن محمد بن الأشعث بن قيس .

كان أبو اسحاق بن الصباح ، أميرا على الكوفة للمهدي والرشيد . وذكر بن حزم الأندلسي ، ان اسحاق بن الصباح ، أبا الفيلسوف يعقوب الكندي ، ولي بالكوفة . كان شاعرا ، مرجئا ، متكلما ، وله حديث . كما ذكر أن ليعقوب أخا اسمه الصباح بن اسحاق ، هلك في حياة أبيه [٨] .

على أن فيلسوفنا الكندي ، هو ولا ريب ، أعظم بني كندة شهرة ، وأبعدهم أثرا ، وأبقاهم ذكرا .

٢ ـ حياتــه :

على بعد صيت الكندي ، وجلالة قدره في العلم والفلسفة ، لم نقف على مايفي بالمرام من ترجمة حياته . فهناك أمور كثيرة تتصل بسيرته ،

---

(٥) فيلسوف العرب والمعلم الثاني : لمصطفى عبدالرازق (القاهرة ١٩٤٥ ؛ ص ٩) .

(٦) ديوان الاعشى (طبعة جاير . لندن ١٩٢٨) . القصائد ٢ـ٥ المنشورة في ص ٢٢ ـ ٤١ .

(٧) طبقات ابن سعد (طبعة سترستين ٦ [ليدن ١٩٠٩] ص ١٣) .

(٨) جمهرة أنساب العرب . ص ٣٩٩ ـ ٤٠٠ .

مازالت تفتقر الى أن تستجلى وتعرف معرفة يقينية : فسنة ولادته ، والبلدة التى ولد فيها ، ونشأته الاولى ، وأين درس ، وعلى من تلقى العلم ، وسنة وفاته ، وأشياء أخرى مختلفة : أمور يحيط بها ابهام ويكتنفها غموض . ذلك ان المراجع العربية القديمة المنتهية الينا ، اما انها قد اختلفت فى تعيين تلك الحقائق الاساسية ، او انها قد لزمت بشأنها جانب الصمت . فلم تسعفنا بالوقوف على ما تجب معرفته . وغاية مايتحصل من ذلك لايخرج عن حدود الظن ولا يتجاوز باب الاستنتاج .

ففى بعض الروايات ، ان الكندى ولد فى البصرة . ولكن الارجح انه ولد فى الكوفة ، وقد كان أبوه عاملا على الكوفة زهاء عشرين عاما .

ولد الكندى فى أخريات حياة أبيه الذى توفى فى زمن الخليفة العباسى هارون الرشيد . ومن الثابت ان وفاة الرشيد كانت قد وقعت فى سنة ١٩٣ هـ (٨٠٩م) . ويغلب على الظن ان الكندى ولد حوالى سنة ١٨٥ هـ (٨٠١ م) على ما انتهى اليه تحقيق أجلة الباحثين فى هذا الموضوع (٩) .

كان الكندى طفلا حين توفى والده . فنشأ فى الكوفة فى رعاية أمه التى لم تأل جهدا فى تنشئته على حب العلم والاقبال عليه ، بعد أن آنست منه ذكاء متوقدا وميلا متزايدا الى اكتساب فنون المعرفة من مناهلها .

تلقى الكندى مبادىء العلم ، فى أيام صباه ، على شيوخ لقنوه القراءة والكتابة ، ودرس القرآن وعلوم الدين والكلام . وليس من سبيل الى معرفة أحد من أولئك الشيوخ الذين بنوا فيه مبادىء العلوم المذكورة .

وبعد أن أحرز الكندى قسطا من هذه العلوم ، قصد بغداد عاصمة الخلافة العباسية . وما من شك فى ان بغداد كانت يومذاك منارا للعلم ومباءة للعلماء : فيها يجدون أمهات الكتب ونفائس المراجع متوفرة فى خزائن مدارسها ومساجدها وقصورها وبيوت جمهرة من علمائها وأعيان

---

(٩) دائرة المعارف الاسلامية (مادة « الكندى ») بقلم دى بور . و « فيلسوف العرب والمعلم الثانى » لمصطفى عبدالرازق . ص ١٨ .

رجالها . وفيها يلقون التشجيع على المضى فى شعاب العلم والنبوغ فى كثير من فروع المعرفة .

فلا مراء فى أن يأخذ الكندى ، بعد انتقاله الى بغداد ، فى التوغل فى العلوم العقلية حين أقبل بنفسه على مدارسة ما انتهى اليه من كتب تتمثل فيها خلاصة تلك العلوم . وجدير بالذكر ان هاتيك الكتب قد ترجمت أو لخصت عن أمهات لغات العلم يومذاك . فهى مستقاة من تآليف يونانية وسريانية وفارسية وهندية . ففى وسعنا القول ، ان مؤلفى تلك الكتب ، هم «أساتذة» الكندى الحقيقيون ، واليهم يرجع أعظم الفضل فى كيانه العلمى .

اما سنة وفاة الكندى ، فقد اختلف الباحثون فى تعينها ، فذهبوا فى ذلك مذاهب شتى ، زعم بعضهم انها كانت سنة ٢٤٦هـ . وقال غيرهم انها سنة ٢٥١ هـ . وفريق ثالث يرى انها كانت ٢٥٢ هـ . ورابع ٢٥٨هـ . وآخر ٢٦٠ هـ .

ومهما يكن من تضارب الرأى فى تحديد سنة وفاة الكندى ، فان ذلك لايحول دون القول بأنه كان من افذاذ المئة الثالثة للهجرة (القرن التاسع للميلاد) .

هذا ، وينبغى أن لايلتبس أمر الكندى الفيلسوف الذى عليه مدار هذه الرسالة ، بغيره من المؤلفين الذين اشتهروا بنسبتهم ايضا الى كندة . وممن عرف بالكندى :

١ ـ أبو عمر محمد بن يوسف بن يعقوب الكندى ، المتوفى بعد سنة ٣٥٥ هـ . مؤرخ . من مؤلفاته كتاب الولاة وكتاب القضاة . وقد طبعا .

٢ ـ عبدالمسيح بن اسحاق الكندى ، من أهل القرن الثالث للهجرة . له « رسالة الى عبدالله بن اسماعيل الهاشمى » . طبعت .

٣ ـ علمه :

اجتمع فى الكندى مزايا جعلت منه عالم عصره . فقد كان الى ذكائه وثاقب بصره ، عظيم الاكباب على المطالعة ، دؤوبا على اكتساب العلم .

ما ان ألم الكندى بعلوم اللغة والأدب ، وشدا من علوم الدين شيئا ، حتى اتصل بعلم الكلام وشارك المتكلمين فى مباحثهم . ولم يقف عند هذا الحد ، بل انه اقتحم غمار الفلسفة وما اليها من علوم قديمة منقولة عن تراث اليونان والفرس والهنود ، تلك العلوم التى كان يطلق عليها حينذاك « العلوم الدخيلة » . ولقد دفعه تطلبه هاتيك العلوم ، وتطلعه الى ان يستقيها من مناهلها ، الى ان يتعلم اللغة اليونانية ، ولا يبعد ان يكون قد نقل الى العربية ألوانا من ذخائرها النفيسة . بل لقد عمد الى مانقله غيره من المترجمين القدامى ، فأجال فيه قلمه وتناوله بالاصلاح والتعديل . فهو جدير بأن ينعت بالمنقح للفلسفة اليونانية . بل ان من يتتبع آثار الكندى ، يدرك انه الى تمكنه من اللغة اليونانية ، كان عارفا باللغة السريانية ، فكان ينقل منها ايضا الى العربية .

قال ابن أبى أصيبعة (المتوفى سنة ٦٦٨ هـ) ، نقلا عن أبى معشر فى كتاب « المذاكرات » لشاذان : « حذاق الترجمة فى الاسلام ، أربعة : حنين بن اسحق ، ويعقوب بن اسحق الكندى ، وثابت بن قرة الحرانى ، وعمر بن الفُرُّخان الطبرى » [١٠] .

ولقد أوجز ابن النديم فى صفة الكندى ، ولكنه أفاد ، حين قال : « فاضل دهره وواحد عصره فى معرفة العلوم القديمة بأسرها » [١١] . وأعظم بها من شهادة عظيمة تصدر عن عالم جليل ثبت كابن النديم !

ونوه القفطى به فى أثناء ترجمته ، فقال : « المشتهر فى الملة الاسلامية

---

(١٠) عيون الأنباء فى طبقات الأطباء : لابن أبى أصيبعة (طبعة بيروت) ٢ : ١٧٩ .

(١١) الفهرست ٢٥٥ .

بالتبحر فى فنون الحكمة اليونانية والفارسية والهندية . متخصص باحكـــام النجوم واحكام سائر العلوم »[١٢] .

وذكر صاعد الاندلسى ، انه « لم يكن فى الاسلام ، من اشتهر عند الناس بعلوم الفلسفة حتى سموه فيلسوفا ، غير يعقوب »[١٣] .

ولقد أجاد سليمان بن حسان الاندلسى المعروف بابن جلجل (من أهل القرن الرابع للهجرة) ، فى التعريف بالكندى وما كان عليه من سعة فى العلم ، بقوله : « ان يعقوب بن اسحق الكندى : شريف الاصل ، بصرى ، كان جده ولى الولايات لبنى هاشم ، وترك البصرة وضيعته هنالك . وانتقل الى بغداد ، وهنالك تأدب . وكان عالما بالطب ، والفلسفة ، وعلم الحساب ، والمنطق ، وتأليف اللحون ، والهندسة ، وطبائع الاعداد ، والهيئة ، وعلم النجوم . ولم يكن فى الاسلام فيلسوف غيره احتذى فى تواليفه حذو ارسطاطاليس . وله تواليف كثيرة فى فنون من العلم . وخدم الملوك مباشرة بالادب . وترجم من كتب الفلسفة الكثير ، وأوضح منها المشكل ، ولخص المستصعب ، وبسط العويص »[١٤] .

ويبدو فى علم الكندى ذلك التفاعل العجيب بين الثقافات القديمة حين تتقارب وتتمازج ، لاسيما الثقافة اليونانية التى نقل بعض تراثها الى اللغـة العربية فى عصر الترجمة الذهبى الذى امتاز به صدر الدولة العباسية فى ايام المنصور والمهدى والرشيد ، ولاسيما فى أيام المأمون .

ذكر ابن نباتة المصرى (المتوفى سنة ٧٦٨ هـ) ، فى سياق ترجمة الكندى ، ما هذا بعضه : « انتقل يعقوب الى بغداد[١٥] . واشتغل بعلم الادب ، ثم بعلوم الفلسفة جميعها ، فأتقنها . وحل مشكلات كتب الاوائـل

---

(١٢) اخبار الحكماء ٣٦٦ ـ ٣٦٧ .
(١٣) طبقات الامم ٥٢ .
(١٤) عيون الأنباء ٢ : ١٧٩ . وانظر : طبقات الأطباء والحكماء : لابن جلجل (تحقيق : فؤاد سيد . القاهرة ١٩٥٥ ، ص ٧٣ ـ ٧٤) .
(١٥) فلقد كان قبل ذلك فى الكوفة ، اذ ان أباه كان ، على ما ذكرنا سابقا ، من ولاة الاعمال بالكوفة وغيرها فى أيام المهدى والرشيد .

وحذا حذو ارسطاطاليس . وصنف الكتب الجليلة الجمّة ، وكثرت فوائده وتلامذته . وكانت دولة المعتصم تتجمل به وبمصنفاته وهي كثيرة جدا » (١٦) .

وأشاد أبو الريحان البيروني (المتوفى سنة ٤٤٠ هـ) ، بعلم الكندي في الجواهر والاحجار . قال في ما وقف عليه من مؤلفات في هذا الباب : « ولم يقع الي من هذا الفن ، غير كتاب ابي يوسف يعقوب بن اسحاق الكندي في الجواهر والاشباه ، قد افترع فيها عذرته وظهر ذروته ، كاختراعه البدائع في كل ما وصلت اليه يده من سائر الفنون ، فهو امام المحدثين وأسوة الباقين » (١٧) .

ولم يكتف البيروني بهذا الثناء على الكندي ، بل صرح - وهو من هو - انه قد تابع الكندي في اكثر تحرياته العلمية في هذا الموضوع (١٨) .

٤ - مؤلفاته :

ما من شك في ان الكندي ، كان من المؤلفين المكثرين . فلقد ألف كتبا ورسائل جمة ، أحصاها من عنى بترجمته من الاقدمين ، فاذا هي في جملتها تربى على مئتين واربعين كتابا ورسالة . وهذا شيء كثير بالقياس الى ذلك العصر الذي كان يحيا فيه . نعم ان جملة من تلك المؤلفات لاتعدو ان تكون ، في عرف كتّاب عصرنا « مقالة » تنشر في مجلة من المجلات السائرة . ومن ثمة نجد بعض تآليفه « رسائل » لايمتد النفس في مدى الواحدة منها الى اكثر من ورقتين او ثلاث .

تناول الكندي في مؤلفاته ، أفانين شتى من العلم والفلسفة . وقد سرد أسماء هذه المؤلفات واحدا واحدا ، جماعة من المصنفين الاقدمين كابن

---

(١٦) سرح العيون شرح رسالة ابن زيدون : لابن نباتة (بولاق ١٢٧٨هـ ، ص ١٢٣) .

(١٧) الجماهر في معرفة الجواهر : للبيروني (حيدر اباد ١٣٥٥ هـ ، ص ٣١ - ٣٢) .

(١٨) الجماهر . ص ٣٢ .

النديم والقفطى وابن أبى أصيبعه ، وتابعهم بعض المؤلفين المحدثين [١٩] فى هذا الشأن • ولكنهم اختلفوا جميعا فيما بينهم بالزيادة والنقص ، كما اختلفوا فى ايراد عناوين بعضها •

ومما تحسن الاشارة اليه ، ان ابن النديم ، سيّد المفهرسين القدماء ، حاول ان يبوب مؤلفات الكندى بحسب موضوعاتها ، فجعل تلك الموضوعات سبعة عشر صنفا • وفى ما يأتى ثبت بهاتيك الصنوف وبعدد الكتب التى ألفها فى كل منها :

التسلسل	الصنف	عدد الكتب
١	كتبه الفلسفية	٢٢
٢	» المنطقية	٩
٣	» الحسابيات	١١
٤	» الكُريّات	٨
٥	» الموسيقيات	٧(٢٠)
٦	» النجوميات	١٩
٧	» الهندسيات	٢٣
٨	» الفلكيات	١٦
٩	» الطبيات	٢٢
١٠	» الاحكاميات(٢١)	١٠
١١	» الجدليات	١٧
١٢	» النفسيات	٥
١٣	» السياسيات	١٢

(١٩) من هؤلاء : جميل العظم ، فى « عقود الجوهر فى تراجم من لهم خمسون تصنيفا فمائة فاكثر » (بيروت ١٣٢٦ هـ ، ص ١٠٠ ـ ١٠٨) • واسماعيل باشا البغدادى ، فى « هدية العارفين اسماء المؤلفين وآثار المصنفين » (٢ [استانبول ١٩٥٥] ص ٥٣٧ ـ ٥٤٤) • وتاريخ الادب العربى لبروكلمان

Brockelmann, Geschichte der Arabischen Litteratur. (I 209 — 210 ; SI 372 — 374).

(٢٠) يؤخذ من مراجع أخرى ، ان عددها تسعة كتب •

(٢١) أى أحكام علم التنجيم •

١٤	»	الأحداثيات(٢٢)	١٤
١٥	»	الأبعاديات(٢٣)	٨
١٦	»	التقدميات(٢٤)	٥
١٧	»	الأنواعيات(٢٥)	٣٣
		المجموع	٢٤١

٥ ـ ما طبع من مؤلفاتـه

ان كثيرا من مؤلفات الكندى قد ضاع ، فأصبحنا لانعلم من أمره غير تلك العناوين التى سردها بعض المؤلفين المتقدمين على ما أسلفنا .

أما ما سلم منها ، فجانب منها قد طبع ، وجانب آخر مازال مطمورا بين مجاميع المخطوطات العربية ، فهو بعيد كل البعد عن أن تتناوله أيدى جمهرة القراء ، ينتظر من يتولى تحقيقه ونشره فى يوم من الايام .

ولسنا فى مقام ذكر أسماء جميع تلك المؤلفات التى صنفها الكندى ، فان المؤلفين القدماء والمحدثين الذين ألمعنا اليهم قبل قليل ، قد وفوا الموضوع حقه . فليرجع الى مؤلفاتهم من يرغب فى الوقوف على عناوينها .

وانما نجتزىء فى هذا الفصل ، بذكر أسماء ما طبع من مؤلفات الكندى ، ليكون فى وسع الباحث ، اذا شاء ، ان يرجع اليها بعد ان يسرتها له الطباعة .

وقبل أن نورد اسماء ما طبع من « نصوص » تلك المؤلفات ، نود أن

---

(٢٢) يدخل فى ذلك مؤلفات شتى تتناول أحداث الجو ، والبرد ، والضباب ، وكوكب الذؤابة (المذنب) ، واختلاف الأزمنة ، والعلة التى لها يبرد أعلى الجو ويسخن مايقرب من الأرض .

(٢٣) يدخل فى ذلك : أبعاد مسافات الاقاليم ، والمساكن ، والربع المسكون ، واستخراج بعد مركز القمر عن الأرض ، ومعرفة أبعاد قلل الجبال ، وآلة يستخرج بها أبعاد الاجرام ، وآلة يعرف بها بعد المعاينات .

(٢٤) فى تقدمة المعرفة .

(٢٥) يدخل فى هذا الباب موضوعات شتى : كالجواهر وانواع الحجارة ، وتلويح الزجاج ، والاصباغ ، والسيوف ، والعطور ، والاطعمة ، والحيل ، والمد والجزر ، والمرايا المحرقة ، والنحل ، والحشرات ، وعلة الرعد والبرق والثلج والبرد والصواعق والمطر .

ننوه بأمر ذى بال : ذلك أن جماعة من علماء الغرب الاقدمين ، أو قل طلائع المستشرقين فى العصور الوسطى ، قد عرفوا مؤلفات الكندى منذ مئات السنين ، وتدارسوها ، وأقبلوا الى نقلها الى اللغة اللاتينية . و«اللاتينية» يوم ذاك ، لغة العلم السائدة فى أوربة .

عرف الكندى فى مؤلفاته المترجمة الى اللاتينية ، باسم Alkindus

ومن أقدم المستشرقين الذين اشتهروا بنقل مؤلفات الكندى الى اللاتينية : جيرارد دى كريمونا Gerard di Cremona (١١١٤-١١٨٧م) . فقد ترجم طائفة كبيرة منها ، كان لها أثر عميق فى ثقافة الشعوب اللاتينية وتقدمها العلمى .

ولعل من الخير أن نشير فى هذا الصدد ، الى ان طائفة من تلك المترجمات ، قد فقدت أصولها العربية . فانتهت الينا عن طريق ترجماتها اللاتينية . ولولا ذلك لاضحت أثرا بعد عين .

ما ان انتشرت « الطباعة » فى أوربة ، حتى طبعت تلك « الترجمات » اللاتينية . فاذا بأحد مؤلفات الكندى المنقولة الى اللاتينية ، يطبع فى مدينة البندقية سنة ١٥١٧م ، وآخر فى ستراسبورغ سنة ١٥٣١م .

ثم تكرر طبعها فى العصر الحديث .

ولم يكن جيرارد دى كريمونا ، أوحد المعنيين بترجمة مؤلفات الكندى الى اللاتينية . بل قد عرف غيره أيضا . ومنهم أرنلدس ڤيلانوفانس Arnaldus Villanovanus (من أهل القرن الثالث عشر للميلاد) . ومما نقله كتاب فى معرفة قوى الادوية المركبة للكندى .

ولقد نشرت للكندى كتب كثيرة فى ترجماتها اللاتينية المنحدرة الينا من العصور الوسطى ، ومعها تعليقات من عمل المستشرق ألبينو ناجى Albino Nagy ، فى منستر سنة ١٨٩٧ م .

وهنالك كتاب للكندى فى الهندسة ، من ترجمة جيرارد دى كريمونا، نشره وشرحه Björnbo ، Vogel فى ليبسك سنة ١٩١٢ .

ونشر ڤيدمان Eilhard Wiedman رسالة الكندى فى المد والجزر سنة ١٩٢٢ (٢٦) •

وليس هنالك شك ، فى ان المنهج الفلسفى للكندى ، لايأتى فهمه على جليته ، دون ان تنتشر آثاره المترجمة الى اللاتينية مع نقلها الى العربية • ان كان أصلها العربى قد ضاع ، فيتصدى ذوو الاختصاص لبيان قيمتها •

* * *

فاذا عدنا الى « النصوص العربية » لمؤلفات الكندى ، ألفينا جماعة من العلماء والباحثين والمحققين المعاصرين ، قد عنوا بها فتناولوها بالدرس والتحقيق والتمحيص ، ونشروها بنصوصها ، ونقلوا بعضها الى لغات أجنبية •

ولعل أعظم من تحفى لمؤلفات الكندى فابرزها الى عالم النشر ، الاستاذ المحقق المدقق ، محمد عبدالهادى أبو ريدة • فقد نشر خمسا وعشرين رسالة من مصنفات الكندى ، سلكها فى مجموعة نفيسة موسومة بـ « رسائل الكندى الفلسفية » ، ظهرت مطبوعة فى مجلدين ، تولت نشرهما دار الفكر العربى فى القاهرة •

الاول : طبع بمطبعة الاعتماد ، سنة ١٩٥٠ ، ٣٨٤ ص •

الثانى : طبع بمطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر ، سنة ١٩٥٣ ، ١٥٣ ص •

وحرى بالذكر ، ان الناشر الفاضل قد صدر المجموعة ، بدراسة ثمينة وافية عن الكندى وآرائه الفلسفية • كما قدم لكل رسالة منها بمقدمة تحليلية حسنة ضافية • أما تحقيقه لنصوص الرسائل ذاتها ، فقد أوفى فيه على الغاية •

---

(٢٦) الدو مييلي : العلم عند العرب وأثره فى تطور العلم العالمى • نقله الى العربية الدكتور عبدالحليم النجار والدكتور محمد يوسف موسى • (القاهرة ١٩٦٢ ، ص ١٤٩ ، ١٥٣ ، ٤٨٢) •

يحتوى المجلد الاول من هذه المجموعة ، على الكتب والرسائـــل الاتيـــة :

١ ـ كتاب الكندى فى الفلسفة الاولى : كتبه للخليفة المعتصم بالله العباسى ، وقد تولى الخلافة بين عام ٢١٨ و ٢٢٧ هـ (٨٣٣ ـ ٨٤٢ م) . (رسائل الكندى الفلسفية . ص ٨١ ـ ١٦٢) .

٢ ـ رسالة الكندى فى حدود الاشياء ورسومها [٢٧] (ص١٦٣ـ١٧٩) .

٣ ـ رسالة الكندى فى الفاعل الحق الاول التام والفاعل الناقص الذى هو بالمجاز . (ص ١٨٠ ـ ١٨٤) .

٤ ـ رسالة الكندى فى ايضاح تناهى جرم العالم [٢٨] : كتبها الى أحمد بن محمد الخراسانى . (ص ١٨٥ ـ ١٩٢).

٥ ـ رسالة الكندى فى مائية [٢٩] مالايمكن ان يكون لانهاية له وما الذى يقال : « لا نهاية له » [٣٠] . (ص ١٩٣ـ١٩٨) .

٦ ـ رسالة الكندى فى وحدانية الله وتناهى جرم العالم [٣١] : كتبها الى علي بن الجهم ، الشاعر المشهور ، المتوفى سنة ٢٤٩ هـ . (ص ١٩٩ ـ ٢٠٧) .

٧ ـ رسالة الكندى فى الابانة عن العلة الفاعلة القريبة للكون والفساد . (ص ٢٠٨ ـ ٢٣٧) .

٨ ـ رسالة الكندى فى الابانة عن سجود الجرم الاقصى وطاعتـــه لله عز وجل : كتبها الى أحمد بن المعتصم . (ص ٢٣٨ ـ ٢٦١) .

٩ ـ رسالة الكندى فى أنه توجد جواهر لا أجسام . (ص٢٦٢ـ٢٦٩) .

١٠ـ رسالة الكندى فى القول فى النفس المختصر من كتاب ارسطو وفلاطن [أفلاطون] وسائر الفلاسفة . (ص٢٧٠ـ٢٨٠) .

---

(٢٧) نشرها أولا فى مجلة «الازهر» ١٨ [القاهرة ١٣٦٦ هـ]ص١٨٦ـ١٩٩.

(٢٨) نشرها أولا فى الازهر ١٨ : ٣٨١ ـ ٣٨٧ .

(٢٩) اى ماهية .

(٣٠) نشرها أولا فى الازهر ١٨ : ٣٨٨ ـ ٣٩٢ .

(٣١) نشرها أولا فى الازهر ١٨ : ٣٩٣ ـ ٤٠٠ .

١١ـ كلام للكندى فى النفس : مختصر وجيز • (ص٢٨١ـ٢٨٢) •
١٢ـ رسالة للكندى فى ماهية النوم والرؤيا • (ص ٢٨٣ـ٣١١) •
١٣ـ رسالة للكندى فى العقل • (ص ٣١٢ـ٣٥٨) •
١٤ـ رسالة الكندى فى كمية كتب ارسطوطاليس وما يحتاج اليـه فى تحصيل الفلسفة • (ص ٣٥٩ ـ ٣٨٤) •

* * *

أما المجلد الثانى من هذه المجموعة ، فيحتوى على الكتب والرسائل الآتيـة :

١٥ـ رسالة الكندى فى الجواهر الخمسة • (ص ٥ـ٣٥)•
١٦ـ رسالة الكندى فى الابانة عن أن طبيعة الفلك مخالفة لطبائع العناصر الاربعة • (ص ٣٦ـ٤٦) •
١٧ـ رسالة الكندى الى أحمد بن المعتصم فى ان العناصر والجرم الاقصى كرية الشكل • (ص ٤٧ ـ ٥٣) •
١٨ـ رسالة الكندى فى السبب الذى له نسبت القدماء الاشكال الخمسة الى الاسطقسات • (ص ٥٤ ـ ٦٣) •
١٩ـ رسالة الكندى فى الجرم الحامل بطباعه اللون من العناصر الاربعة والذى هو علة اللون فى غيره • (ص ٦٤ ـ ٦٨) •
٢٠ـ رسالة الكندى فى العلة التى لها تكون بعض المواضع لاتكاد تُمطَر (ص ٦٩ ـ ٧٥) •
٢١ـ رسالة الكندى فى علة كون الضباب • (ص ٧٦ـ٧٨) •
٢٢ـ رسالة الكندى فى علة الثلـج والبرد والبرق والصواعـق والرعد والزمهرير • (ص ٧٩ ـ ٨٥) •
٢٣ـ رسالة الكندى فى العلة التى لها يبرد أعلى الجو ويسخن ما قرب من الارض • (ص ٨٦ ـ ١٠٠) •
٢٤ـ رسالة الكندى فى علة اللون اللازوردى الذى يرى فى الجو فـى جهة السماء ويظن انه لون السماء • (ص ١٠١ ـ ١٠٨) •

٢٥ــ رسالة الكندى فى العلة الفاعلة للمد والجزر : كتبها الى بعض اخوانه. (ص ١٠٩ - ١٣٣) .

* * *

ومما يحسن التنويه به ، ان الاستاذ الدكتور أحمد فؤاد الاهوانى ، كان سباقا الى تحقيق « كتاب الكندى فى الفلسفة الاولى » ، المشار اليه فى الرقم (١) من « رسائل الكندى الفلسفية » . فقد نشره فى كتاب لطيف ، تتقدمه ترجمة تحليلية وافية بالمرام عن الكندى . (دار احياء الكتب العربية لعيسى البابى الحلبى وشركاه . القاهرة ١٩٤٨ ، ١٤٨ ص) .

كما نشر رسالة الكندى فى « القول فى النفس » ، المشار اليها فى الرقم (١٠) من « رسائل الكندى الفلسفية » . (أنظر : مجلة « الكتاب » ٦ [دار المعارف ــ القاهرة ١٩٤٨] ص ٣٩٩ ــ ٤٠٥) .

كما ان المستشرقين م . جويدى ، ر.ولزر ، سبق لهما ان حققا « رسالة الكندى فى كمية كتب ارسطاطاليس وما يحتاج اليه فى تحصيل الفلسفة » المشار اليها فى الرقم (١٤) من « رسائل الكندى الفلسفية » ، ونشرا نصها العربى مع ترجمة وتعليق باللغة الايطالية [٣٢] .

ونشر الاب يوحنا قمير [٣٣] ، أربعا من رسائل الكندى ، وهى التى ترى فى « مجموعة رسائل الكندى » تحت الارقام (٢) و (٦) و (١٠) و (١٣) .

---

(٣٢)
Guidi (M.) e Walzer (R.) : Studi su AL-Kindi I. Uno scritto introduttivo allo studio di Aristotele. (Memorie della Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche. Anno cccxxxvi, Serie VI, Vol. VI, Fasc, V, Roma 1940; p. 375-419).

(٣٣) فلاسفة العرب : الحلقة (٨) : الكندى . (المطبعة الكاثوليكية ــ بيروت ١٩٥٤ ، ص ٣١ ــ ٦٧).

والرسالة رقم (١٠) ، أعنى بها « القول فى النفس .. الـــخ » ، نشرها ولزر [٣٤] .

* * *

أما ماطبع من مؤلفات الكندى الأخرى ، فهى :

٢٦ـ رسالة الكندى فى السيوف وأجناسها : حققها ونشرها الاستاذ الدكتور عبدالرحمن زكى (القاهرة ١٩٥٢ ، ٣٦ ص) . وهى مستلة من « مجلة كلية الآداب » بالقاهرة ، المجلد ١٤ الجزء ٢ ، دسمبر ١٩٥٢ .

٢٧ـ رسالة يعقوب بن اسحق الكندى فى الحيلة لدفع الاحزان : حققها ونشرها المستشرقان هـ . رتر ، و ر.ولزر ، مع ترجمة وتعليق باللغة الايطالية [٣٥] .

٢٨ـ رسالة فى ملك العرب وكميته : نشرهما المستشـرق أوتو لـــث فى كتاب :

Oriental Researches. (Leipzig 1857; pp. 261 - 309).

وانظر فى ذلك : يوسف اليان سركيس : معجم المطبوعات العربيـــة والمعربة (الحقل ١٥٧٣) ، وجرجى زيدان : تاريخ آداب اللغة العربية ٢ [تحقيق الدكتور شوقى ضيف] ص ٢٥٠ .

٢٩ـ رسالة فى التنجيم .طبعت.ذكر ذلك الاستاذ خيرالدين الزركلي [٣٦] .

---

(٣٤) R. Walzer: Un frammento nuovo di Aristotele. (Stud. Ital. di Fil. class. NS XIV, 1937; pp. 125-137).

(٣٥) H. Ritter e R. Walzer: Studi su AL-Kindi II : Uno Scritto morale inedito di AL-Kindi. (Memorie della Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche. Ser. VI, Vol VIII, Roma 1938; PP. 5-63).

(٣٦) الأعلام : لخير الدين الزركلي . (الطبعة الثانية . القاهرة ١٩٥٧) ٩ : ٢٥٦ .

٣٠ـ خمس رسائل : أولاها في « ماهية العقل » للكندى . طبعت فيما ذكر الزركلي (٣٧) .

٣١ـ كيمياء العطر والتصعيدات : نشره المستشرق كارل گرابرر . (ليبسك ١٩٤٨) النص العربى في ٥٩ ص . ويليه ترجمة وتعليق بالالمانية (٣٨) .

٣٢ـ كتاب الحروف : نشره جويدى سنة ١٩٣٧ ، في مجموعة .
Stud. Ital. di fil. class. NS., XIV.

٣٣ـ رسالة الكندى في عمل الساعات : نشرها الاستاذ زكريا يوسف ، بالزنكغراف (مطبعة شفيق ـ بغداد ١٩٦٢ ، ٦ ص) .

* * *

ولقد سبقت الاشارة الى ان من جملة الاصناف العلمية التي عنى الكندى بالتأليف فيها ، هي الموسيقى وتأليف الالحان . وقد بلغ ماصنفه في هذا الباب تسعة كتب ، تولى بعض الباحثين في شؤون الموسيقى العربية ، نشر جانب منها . وفي ما يأتى ، أسماء كتبه الموسيقيات التي طبعت :

٣٤ـ رسالة في خبر تأليف الالحان : نشرها المستشرق روبرت لاخمان (R. Lachmann) والدكتور محمود احمد الحفنى ، مع ترجمة ألمانية (ليبسك ١٩٣١) . وهى أول مانشر من مؤلفات الكندى في الموسيقى .

٣٥ـ رسالة الكندى في أجزاء خبرية في الموسيقى : حققها وشرحها وعلق عليها الاستاذ الدكتور محمود أحمد الحفنى (مطبعة الامين للطبع والنشر ـ القاهرة ١٩٦٢ ؟ ، ٥٧ ص) .

---

(٣٧) الأعلام ٩ : ٢٥٦ .

(٣٨)

Kitab Kimya al-Itr wat-tas'idat: Buch uber die Chemie des Parfums und die Destillationen. Von Ya'qub B. Ishaq Al-Kindi. Ubersetzt. Von kar Grabers. (Leipzig 1948).

وقد اهتم الاستاذ زكريا يوسف بموسيقى الكندى ، فنشر فى بغداد (مطبعة شفيق ١٩٦٢ ، ١٤٣ ص) ، مايعرف من تآليف الكندى فى الموسيقى ، وهى الموجودة فى ثلاث من كبريات خزائن الكتب الاوربية ، أعنى بها : المتحف البريطانى ، اكسفرد ، برلين • وقد ظهرت فى مجموع ينطوى فضلا عن اعادة نشر الرسالتين المذكورتين أعلاه (الرقم ٣٣ و ٣٤) ، على المؤلفات الثلاثة الآتية أيضا :

٣٦ـ كتاب المصوتات الوترية من ذات الوتر الواحد الى ذات العشرة أوتار • حقق عن مخطط فريد عثر عليه الناشر سنة ١٩٥٥ فى خزانة كتب بدليان بجامعة اكسفرد •

٣٧ـ [مختصر الموسيقى فى تأليف النغم وصنعة العود] : ألفه لاحمد بن المعتصم نشره عن نسخة برلين •

٣٨ـ [الرسالة الكبرى فى التأليف ، أو الكتاب الاعظم فى التاليف] • ومن هذه الرسالة الاخيرة ، اقتبس الاستاذ زكريا يوسف ، تمرينا للضرب على العود ، وطبعه بالزنكغراف ، وجسد اللحن منه بالعلامات الموسيقية الحديثة (النوطة) ، وجعل ذلك بعنوان : (أقدم وثيقة موسيقية للحن مدون عند العرب من القرن الثالث للهجرة : تمرين للضرب على العود تأليف الفيلسوف العربى العراقى ابي يوسف يعقوب بن اسحق الكندى ، (بغداد ١٩٦٢ ، ٤ ص) •

* * *

هذا جل ماتيسر لنا الوقوف عليه ، مما طبع من مؤلفات الكندى • ولسنا ندعى اننا قد استوعبنا فى هذه العجالة كل شاردة وواردة فى هذا الباب • فقد يكون قد شذ عنا رسائل أخرى نشرت فى ديار الغرب مما لاسبيل الى الاحاطة به •

٦ ـ خزانة كتب الكندى :

أحرز الكندى خزانة حافلة بالكتب الباحثة فى مختلف فروع العلم التى تخصص بها • ولسنا نجانب الصواب اذا ما قلنا ان تلك الخزانة كانت

تضم كل جليل مما كان معروفا فى زمنه من أمهات المراجع الباحثة فـــى الفلسفة والرياضيات والطبيعيات والفلك والموسيقى والطب وغير ذلك من الموضوعات التى انصرف الى الاشتغال بها والتأليف فيها • وقد ساق لنا أحمد بن يوسف الكاتب المعروف بابن الداية (المتوفى سنة ٣٤٠ هـ - ٩٥١ م) ، شيئا من أخبارها ، قال : « حدثنى أبو كامل شجاع بن أسلم الحاسب ، قال : كان محمد وأحمد ابنا موسى بن شاكر (٣٩) ، فى أيام المتوكل (٤٠) ، يكيدان كل من ذكر بالتقدم فى معرفة • فأشخصا سند بن علي [المنجم] الى مدينة السلام وباعداه عن المتوكل • ودبرا على الكندى حتى ضربه المتوكل ، ووجها الى داره فأخذا كتبه بأسرها ، وأفرداها فى خزانة سميت بالكندية » (٤١) •

ومن عجيب الامور ، أن يبلغ التحاسد والتباغض هذا المبلغ بـــين رجال انقطعوا للعلم ، واقل مايقال فيهم ان يكون العلم قد هذب أخلاقهم وصقل طباعهم ونفى عنهم مثل هذا الاسفاف ، ذلك ان بنى موسى بن شاكر ، كانوا من أعلام العلماء فى عصرهم • قال فيهم ابن النديم : « هؤلاء القوم ممن تناهى فى طلب العلوم القديمة وبذل فيها الرغائب ، وأتعبوا فيها نفوسهم ، وأنفذوا الى بلاد الروم من أخرجها اليهم • فأحضروا النقلة من الاصقاع والاماكن بالبذل السنى ، فأظهروا عجائب الحكمة » (٤٢) •

فلا مراء ان يكون بنو شاكر قد حصلوا من الكتب على أنفســـها

(٣٩) اشتهرا مع أخيهما الحسن ، فى علم الهندسة والحيل (الميكانيك) والفلك • وكان أبوهم ، موسى بن شاكر ، من منجمى المأمون •

(٤٠) كان المتوكل أحد الخلفاء العباسيين الذين اتخذوا سامراء عاصمة لهم بدلا من بغداد • وكان له فى سامراء مآثر عمرانية عظيمة • قتل سنة ٢٤٧ هـ •

(٤١) كتاب المكافاة وحسن العقبى : لابن الداية (تحقيق محمود محمد شاكر • القاهرة ١٩٤٠ ، ص ١٣٠) • وعنه نقل الخبر ابن ابى أصيبعة فى عيون الأنباء (٢ : ١٨٠) •

(٤٢) الفهرست ٢٧١ واخبار الحكماء للقفطى ٣١٥ ـ ٣١٦ •

وأعزها وجودا . واهتمامهم باخذ خزانة الكندى دليل على عظم شأنهـــا فى نظرهم [٤٣] .

ثم ان الحال تغيرت وانقلب الامر الى عكس ماذكرنا بشأن بنى شاكر . فان المتوكل مالبث ان غضب على محمد واحمد ابنى موسى بن شاكر ، ورضى عن سند بن علي فى حادثة طريفة . فكان هذا التغير سببا فـــى استرداد كتب الكندى واعادة خزانته برمتها اليه .

وتفصيل الحادث ، ان ابنى موسى بن شاكر ، بعد ان استحوذا على المكتبة . تقدم المتوكل اليهما فى حفر النهر المعروف بالجعفرى [٤٤] . فأسندا أمره الى أحمد بن كثير الفرغانى الذى عمل المقياس الجديد بمصر . وكانت معرفته أوفى من توفيقه ، لانه ما تم له عمل قط . فغلط فى فوهة النهر المعروف بالجعفرى وجعلها أخفض من سائره . فصار ما يغمر الفوهة لايغمر سائر النهر . فدافع محمد واحمد ابنا موسى فى أمره . واقتضاهما المتوكل ، فسعى بهما اليه فيه . فانفذ مستحثا فى احضار سند بن علي من مدينة السلام . فوافى . فلما تحقق محمد واحمد ابنا موسى ان سند بن علي قد شخص ، أيقنا بالهلكة ويئسا من الحياة . فدعا المتوكل بسند ، وقال له : ما ترك هذان الرديان شيئا من سوء القول الا وقد ذكراك عندى به . وقد اتلفا جملة من مالى فى هذا النهر . فاخرج اليه حتى تتأملـــه وتخبرنى بالغلط فيه . فأنى قد آليت على نفسى ، ان كان الامر على ما وصف لى ، ان أصلبهما على شاطئه . وكل هذا بعين محمد وأحمد ابنى موسى وسمعهما . فخرج وهما معه . فقال محمد بن موسى لسند : يا أبا الطيب : ان قدرة الحر تذهب حفيظته . وقد فزعنا اليك فى أنفسنا التى هى أنفس أعلاقنا . وما ننكر أنا أسأنا ، والاعتراف يهدم الاقتراف . فتخلصنا كيف شئت . قال لهما : والله ، انكما لتعلمان مابينى وبين الكندى من العداوة والمباعدة ،

(٤٣) كوركيس عواد : خزائن الكتب القديمة فى العراق (بغداد ١٩٤٨ ، ص ٢١٠ ــ ٢١١) . وفيلسوف العرب والمعلم الثانى . ص ٣٢ــ٣٣ .
(٤٤) من أنهار سامراء القديمة . نسب الى الخليفة « جعفر » المتوكل .

ولكن الحق أولى ما اتبع • أفكان من الجميل ما أتيتماه اليه من أخذ كتبه؟ والله ! لاذكرتكما بصالحة [أمام المتوكل] حتى تردا عليه كتبه • فتقدم محمد بن موسى فى حمل الكتب اليه ، وأخذ خطه باستيفائها • فوردت رقعة الكندى بتسلمها عن آخرها • فقال : قد وجب لكما علي ذمام برد كتب هذا الرجل ، ولكما ذمام بالمعرفة التى لم ترعياها فيّ • والخطأ فى هذا النهر يستتر أربعة أشهر بزيادة دجلة • وقد اجمع الحساب على أن امير المؤمنين لايبلغ هذا المدى • وأنا أخبره الساعة انه لم يقع منكما خطأ فى هذا النهر ابقاء على أرواحكما • فان صدق المنجمون ، أفلتنا الثلاثة • وان كذبوا وجازت مدته حتى تنقص دجلة وتنضب ، أوقع بنا ثلاثتنا • فشكر محمد وأحمد هذا القول منه واسترقهما به • ودخل على المتوكل ، فقال له : ما غلطا • وزادت دجلة ، وجرى الماء فى النهر ، فاستتر حاله ، وقتل المتوكل بعد شهرين ، وسلم محمد وأحمد بعد شدة الخوف مما توقعا ، (٤٥) •

ولا ريب فى ان عوادى الزمن ، قد فعلت الافاعيل ، بعد ذلك ، فى تشتيت كتب هذه الخزانة واضاعة ما كانت تحتويه من كنوز خطية • فلم تبق لنا منها سوى هذه الاخبار الطفيفة التى أجملناها فى هذه النبذة •

٧ ــ كلمة الختام :

ان الكندى العالم المتبحر الذى له من التصانيف ما يدخل فى فنون شتى من المعرفة ، لحري بان يخص بدراسات تحليلية واسعة النطاق ، تتناول آراءه ، وما كان لها من أثر فى كل منحى من مناحى العلم • ولا يتم ذلك الا بان تتضافر جهود العلماء ، على أختلاف اختصاصاتهم ، للتوفر على دراسة حياة الكندى من وجوهها المختلفة : الكندى الفيلسوف ، الموسيقى ، الفلكى ، الرياضى ، الطبيعى ، الكيماوى ، المهندس ، الطبيب ، الخ ••

(٤٥) المكافاة وحسن العقبى ١٣١ • وعيون الانباء ٢ : ١٨٠ ــ ١٨١ • وخزائن الكتب القديمة فى العراق ١٩٨ ــ ١٩٩ •

ولقد سبقت الأشارة ، الى ان جانبا كبيرا من مؤلفات الكندى أخذته يد الضياع • ومن ثمة ، ان بعض الجوانب الفكرية من حياة الكندى قد تتعذر الكتابة فيها بالدقة العلمية المطلوبة •

ونود ان نختتم كلامنا ، بما قاله كردانو ، احد فلاسفة النهضة الاوربية فى القرن السادس عشر للميلاد ، ان الكندى كان واحدا من الاثنى عشر عبقريا الذين ظهروا فى العالم ، وانه كان فى القرون الوسطى واحدا من ثمانية هم أئمة العلوم الفلكية (٤٦) •

---

(٤٦) قدرى حافظ طوقان : تراث العرب العلمى فى الرياضيات والفلك (الطبعة الثانية • القاهرة ١٩٥٤ ، ص ١٣٧ و ١٤٣) •

المحتويات

دار مطبعة التمدن ـ بغداد تلفون ٨٢٢٨٩